

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKRIPSI

**KUALITAS KIMIA BUAH EMPAT GENOTIPE NANAS
(*Ananas comosus* (L.) Merr.) YANG TUMBUH DI LAHAN
GAMBUT**



Oleh :

**MAISYARAH
1148220254**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2019**

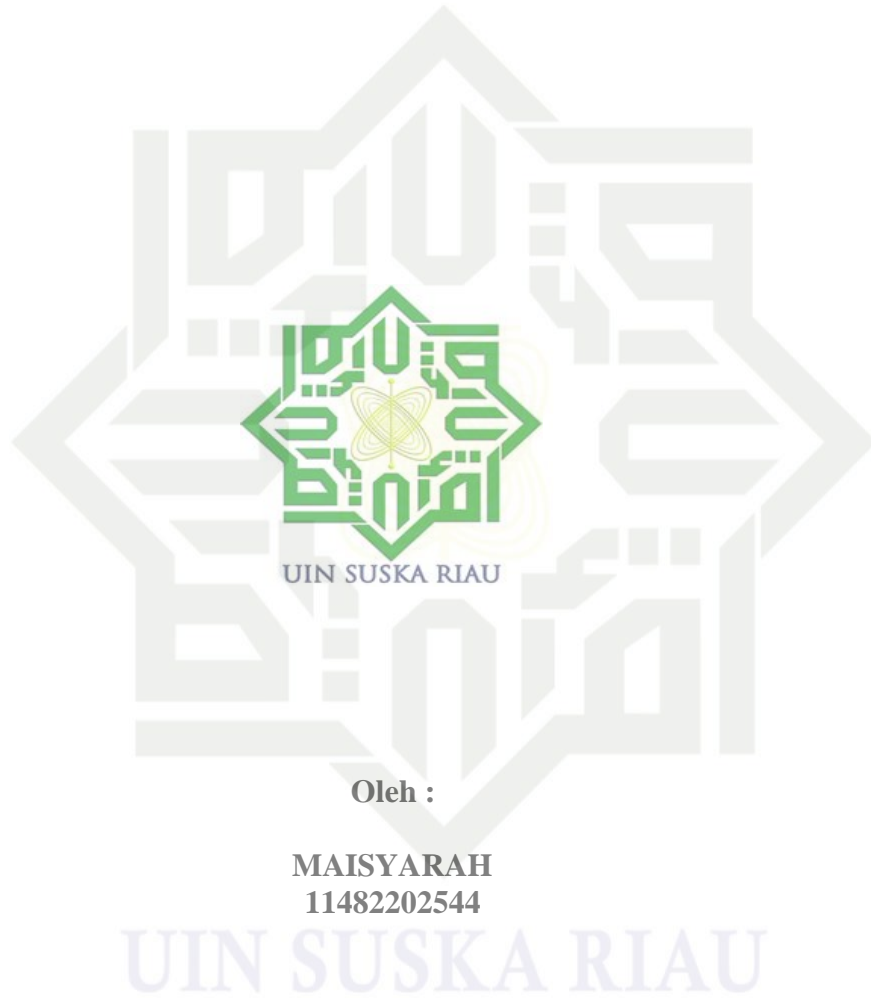


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKRIPSI

**KUALITAS KIMIA BUAH EMPAT GENOTIPE NANAS
(*Ananas comosus* (L.) Merr.) YANG TUMBUH DI LAHAN
GAMBUT**



Oleh :

**MAISYARAH
11482202544**

**Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2019**



LEMBAR PENGESAHAN

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama : Abdul
 Nama : Maisyarah
 NIM : 11482202544
 Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui
Setelah diseminarkan pada Tanggal 10 Desember 2019

Pembimbing I

Dr. Rosmaina, S.P., M.Si
NIP. 19790712 200504 2 002

Pembimbing II

Novita Hera, S.P., M.P.
NIK. 130 817 064

Mengetahui:

UIN SUSKA RIAU

Dekan
Fakultas Pertanian dan Peternakan

Dr. Fawzan, S.P., M.Sc., Ph.D
NIP. 19730904 199903 1 003

Ketua
Program Studi Agroteknologi

Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si
NIP. 19810107 200901 1 008



HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah di uji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian
Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Islam Negri Sultan Syarif Kasim Riau
dan dinyatakan lulus pada Tanggal 10 Desember 2019

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Tahrir Aulawi, S.Pt., M.Si	KETUA	
2.	Dr. Rosmaina, S.P., M.Si	SEKRETARIS	
3.	Novita Hera, S.P., M.P	ANGGOTA	
4.	Tiara Septirosya, S.P., M.Si	ANGGOTA	
5.	Oksana, S.P., M.P.	ANGGOTA	

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya berupa skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun (sarjana, tesis, disertai dan sebagainya), baik di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim dosen pembimbing dan hak publikasi karya tulis ilmiah ini ada pada penulis, pembimbing 1 dan pembimbing 2.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam nasah dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pula di dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan saya ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh dari karya tulis ini, serta saksi lainnya sesuai dengan norma hukum yang berlaku di perguruan tinggi dan Negara Republik Indonesia.

Pekanbaru, Desember 2019
Yang membuat pernyataan,



Maisyarah
11482202544

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

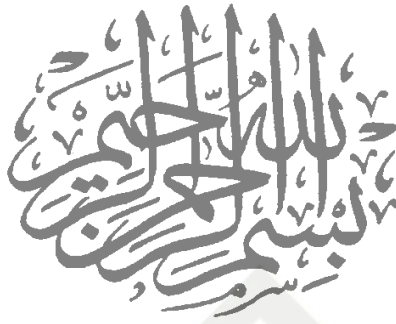
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Persembahkan

Waktu yang sudah ku jalani dengan jalan hidup yang sudah menjadi takdirku, sedih, bahagia, dan bertemu orang-orang yang memberi sejuta pengalaman bagiku, yang telah memberi warna warni kehidupanku. Ku bersujud dihadapan mu, engkau berikan aku kesempatan untuk bisa sampai di penghujung awal perjuangan ku segala puji bagi mu Ya Allah.

Ya Allah aku memang terlahir sebagai umat akhir zaman, tetapi bukanlah terbaik dan sebaik yang disangkakan (tidak sebaik makna nama yang diberikan), sudah terlalu banyak kesalahan dan dosa yang ku perbuat, yang terlihat, yang terdengar dan yang diketahui bahkan sebaliknya dari apa-apa yang ku perbuat. Mungkin tak banyak yang dapat ku berikan dan lakukan sampai saat ini dibandingkan dengan apa-apa yang ku terima dan ku nikmati. Permainan dan senda gurau telah melalaikan dari menjalani arti kehidupanku. Rasa malas dan berleha-leha telah menghabiskan waktu ku dari amal ibadah dan mencari ilmu. Berbuat maksiat dan kedurhakaan telah mengalahkan mata hati dan hawa nafsu syaitan ketimbang beribadah kepadamu, menuruti orang tua /Dosen , baik sesama dengan ikhlas

Ku persembahkan sebuah karya kecil ini untuk Ayahanda dan Ibundaku tercinta, yang tiada pernah hentinya selama ini memberiku semangat, doa , nasehat, dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak terganti hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan yang ada didepanku. Iya ...Umi... terimalah bukti kecil ini sebagai kado keseriusan anakmu untuk membalas semua pengorbananmu, dalam hidupmu demi hidupku, yang ikhlas mengorbankan segala perasaan tanpa kenal lelah, dalam lapar berjuang separuh nyawa hingga segalanya.



UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Kualitas Kimia Buah Empat Genotipe Nenas (*Ananas Comosus* (L.) Merr.) yang Tumbuh di Lahan Gambut”. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang turut memberi bantuan, petunjuk, bimbingan dan dorongan selama penulis menuntut ilmu dikampus maupun selama penulis menyelesaikan penulisan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung diantaranya:

1. Kepada Kedua orang tua yang berarti dan berharga dalam hidup penulis Ayahanda Abdullah Sidik dan Ibunda Maimunah yang telah banyak mengorbankan segalanya untuk sesuatu yang terbaik bagi anaknya
2. Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
3. Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si, selaku ketua Program Studi Agroteknologi
4. Ibu Dr. Rosmaina, S.P., M.Sc, selaku pembimbing I dan Ibu Novita Hera, S.P., M.P selaku pembimbing II yang telah memberi dukungan dan arahan serta telah banyak memberikan bimbingan, motivasi dan ilmu yang tidak ternilai harganya. dalam penulisan skripsi ini
5. Ibu Tiara Septirosya, S.P., M.Si, selaku penguji I dan Ibu Oksana, S.P., M.P, selaku penguji II yang telah banyak memberi kritik dan saran guna kesempurnaan skripsi ini.
6. Ibu Robbana Saragih, S.Pd., M.P, yang pernah menjadi penguji I yang selalu memberi nasehat serta saran dalam penyelesaian skripsi ini.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7. Bapak Zulfahmi, S.Hut., M.Si yang pernah menjadi Penasehat Akademik yang selalu memberikan arahan, nasehat serta bimbingan.
8. Ibu Siti Zulaiha, S.Pd, M.Si, selaku Penasehat Akademik yang selalu memberikan arahan, nasehat serta bimbingan.
9. Seluruh Dosen, Karyawan dan Civitas akademik Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah membantu penulis dalam mengikuti aktivitas perkuliahan dan selalu melayani dan mendukung dalam hal administrasi dengan baik.
10. Seluruh keluarga tercinta yang senantiasa memotivasi serta selalu mendokan kelancaran studi hingga Skripsi ini terselesaikan Ibu Awe, Pakde, Dede, Ene, Cece, Ame, Ayie, Zayn, Yidan, Farhan, Ridho.
11. Kedua Saudara tersayang abang Khairul Zaman dan Kakak Masyitah yang selalu mendukung dan memotivasi kepada adik kecilnya ini.
12. Kepada Berall Moga Sahid yang selalu memberikan bantuan, do'a, dukungan selama menyelesaikan perkuliahan, terimakasih telah membantu lebih dari apa yang dibutuhkan.
13. Kepada teman-teman seperjuangan angkatan 2014 kelas Agroteknologi A Abdul Mukholiq, Agil Maihendra, Ainun Widya Pratama, Andi Mirza Putra, Anisa Lestari, Arif Hidayat, S.P, Bambang Hariyadi, Calvin, Duwi Mona Sahrani, Eri Permadi, Indra Gunawan, Jumiaty, Lil Yusro Siregar, M. Luthfi Ansori, M. Abrori Aly, Mul Sri Alifah, Novri Yanti, Pria Andika, Ratih Purwasih, Rilla Anggraeni, Rizki Arisanti, Robby Julian, Surya Nanda, Tommi Fegy, Triprawanti, Wenny Handayani dan Yuda Perdana, juga tidak terlupakan teman-teman kelas B,C,D,E,F terimakasih atas kebersamaan kita selama menempuh hari-hari perkuliahan, semoga tetap terjalin indah sebagai kenangan abadi selamanya.
14. Teman-teman Tim Nenas Triprawanti, Jumiaty, Yogi N, Abdul Mukholiq, atas semangat, sokongan dan bantuan terhadap penulis dalam menyusun skripsi ini.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

15. Terimakasih Fathimah Az zuharoh, ibnu bima putra, Kak Rahmalinda, Nurfauziah Mardhiah, Irza Lestari, Rahmadanis yang telah banyak memberikan semangat .
16. Teman-teman Praktek Kerja Lapang (PKL) BBIH atas kebersamaan kita selama PKL hingga saat ini, semoga tetap terjalin sebagai kenangan yang abadi selamanya.
17. Teman-teman Kuliah Kerja Nyata (KKN) Sei Kijang terimakasih atas kebersamaan dan kenangan yang diberikan selama Kuliah Kerja Nyata hingga saat ini.
18. Teman-teman PMBA yang banyak memberikan pengalaman , pengetahuan keagamaan , motivasi dalam menjalani hidup ini.
19. Teman- teman Sahabat Yatim Indonesia (SAYATI) yang memberikan kesempatan belajar serta pengalaman, do'a dan dukungan atas penyelesaian skripsi ini.

Akhirnya kepada semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, penulis mendo'akan semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda dan terimakasih atas segala dukungan dan jasanya.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Pekanbaru, Desember 2019

Maisyarah

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RIWAYAT HIDUP



Maisyarah lahir di Selat Panjang, 13 Februari 1996 dari pasangan Ayahanda Abdullah Sidik dan Ibunda Maimunah. dan putri ketiga dari tiga bersaudara. Menyelesaikan Taman Kanak-kanak dan Taman Pendidikan Al-Qur'an Al-Muttaqin Pekanbaru pada tahun 2001. Masuk sekolah dasar di SDN 026 Pekanbaru pada tahun 2002.

Pada tahun 2008 melanjutkan pendidikan ke Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) Pekanbaru dan tamat pada tahun 2011. Penulis melanjutkan pendidikan ke Madrasah Aliyah Negeri 1 Pekanbaru dan tamat pada tahun 2014.

Pada tahun 2014 melalui Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) diterima sebagai mahasiswi pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Bulan Juli 2016 melaksanakan Praktek Kerja Lapang (PKL) di Balai Benih Induk Hortikultura (BBIH) Pekanbaru. Pada Bulan Juli sampai Agustus 2017 melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kecamatan Bandar Seikijang Kabupaten Pelalawan. Pada Bulan November sampai Desember 2018 melaksanakan penelitian di lahan petani Kecamatan Kempas Kabupaten Indragiri Hilir dan Laboratorium Pemuliaan dan Genetika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada Tanggal 10 Desember 2019 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Pertanian melalui sidang tertutup Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Kualitas Kimia Buah Empat Genotipe Nanas (*Ananas Comosus* (L.) Merr.) yang Tumbuh di Lahan Gambut”**.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Rosmaina. S.P.,M.Si, sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Novita Hera, S.P., M.P sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya Skripsi ini. Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis di dalam penyelesaian Skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis ucapkan terima kasih dan semoga mendapat balasan dari Allah SWT untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan penulisan Skripsi ini. Semoga Skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun masa yang akan datang.

Pekanbaru, Desember 2019

Penulis



KUALITAS KIMIA BUAH EMPAT GENOTIPE NANAS (*Ananas comosus* (L.) Merr.) YANG TUMBUH DI LAHAN GAMBUT

Maisyarah
(11482202544)

Di bawah bimbingan Rosmaina dan Novita Hera

INTISARI

Kualitas buah menjadi perhatian utama hal ini karena kualitas buah nanas menjadi ukuran atau standar dari konsumen seperti rasa manis, kerenyahan, kadar air, vitamin C, dan kadar asam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kualitas kimia buah dari empat genotipe nanas yang tumbuh dilahan gambut Kabupaten Indragiri Hilir yaitu, Nanas Bangka, Nanas Queen, Nanas Madu, dan Nanas Bubur. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak lengkap, yang terdiri dari empat genotipe nanas dengan 10 ulangan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keempat genotipe yang diujikan memiliki kualitas buah yang berbeda yang terlihat dari kandungan Vitamin C dan Padatan Terlarut Total (PTT). Kandungan Vitamin C tertinggi terdapat pada nanas genotipe madu dan terendah pada nanas genotipe bubur sedangkan kandungan Padatan Terlarut Total (PTT) tertinggi terdapat pada genotipe madu dan yang terendah adalah genotipe bangka.

Kata Kunci : gambut, kualitas buah, nanas, padatan terlarut total, vitamin c

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

THE QUALITY FRUITS OF FOUR PINEAPPLE GENOTYPE (*Ananas comosus* (L.) Merr.) GROWING ON PEATLAND

Maisyarah (11482202544)
Under guidance by Rosmaina and Novita Hera

ABSTRACT

Fruit quality is the main concern because quality of fruit is the main reason for consumers to choose, such as sweetness, crispness, fruit water content, vitamin C, and acid levels. This study aims to determine the differences of chemical quality of the fruits of four pineapple genotypes (Bangka, Queen, Madu, and Bubur Pineapple). This study used a completely randomized design method, which consists of four pineapple genotypes with 10 replications. The results of this study indicate that the four genotypes have different fruit quality as seen from the content of Vitamin C and total soluble solids (TSS). The highest content of Vitamin C is Madu genotype and the lowest is Bubur genotype while the highest total soluble solids (TSS) content is madu genotype and the lowest is the Bangka genotype.

Keywords: peatland, fruit quality, pineapple, total soluble solids, vitamin c

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR SINGKATAN	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Manfaat	2
1.4. Hipotesis	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Klasifikasi dan Morfologi Nanas	3
2.2. Syarat Nanas	5
2.3. Kualitas Buah Nanas.....	6
2.4. Tanah Gambut.....	7
III. MATERI DAN METODE.....	8
3.1. Tempat dan Waktu.....	8
3.2. Bahan dan Alat.....	8
3.3. Metode Penelitian	8
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	8
3.5. Pengamatan	9
3.6. Analisis Data.....	10
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	12
4.1. Keadaan Umum Lokasi.....	12
4.2. Karakteristik Sifat Kimia	13
4.2.1 Kadar Air	13
4.2.2 Padatan Total Terlarut (PTT).....	14
4.2.3 Total Asam Titrasi	15
4.2.4 Rasio PTT/TAT	16
4.2.4 Vitamin C.....	17
V. PENUTUP	19
5.1. Kesimpulan	19
5.2. Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	24

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Sidik ragam	11
4.1 Rataan kandungan kadar air dari empat genotipe nanas di Kabupaten Inhil	13
4.2 Rataan kandungan padatan total terlarut dari empat genotipe nanas di Kabupaten Inhil	14
4.3 Rataan kandungan total asam tertitrasi dari empat genotipe nanas di Kabupaten Inhil.....	15
4.4 Rataan kandungan total asam tertitrasi berdasarkan 3 bagian posisi bagian buah dari empat genotipe nanas di Kabupaten Inhil	16
4.5 Rataan kandungan rasio PTT/asam dari empat genotipe nanas di Kabupaten Inhil.....	16
4.6 Rataan kandungan vitamin C dari empat genotipe nanas di Kabupaten Inhil	17
4.7 Rataan kandungan vitamin C berdasarkan 3 bagian posisi bagian buah dari empat genotipe nanas di Kabupaten Inhil.....	18

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar

Halaman

Gambar 4.1 . Lokasi perkebunan nanas	12
--	----





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

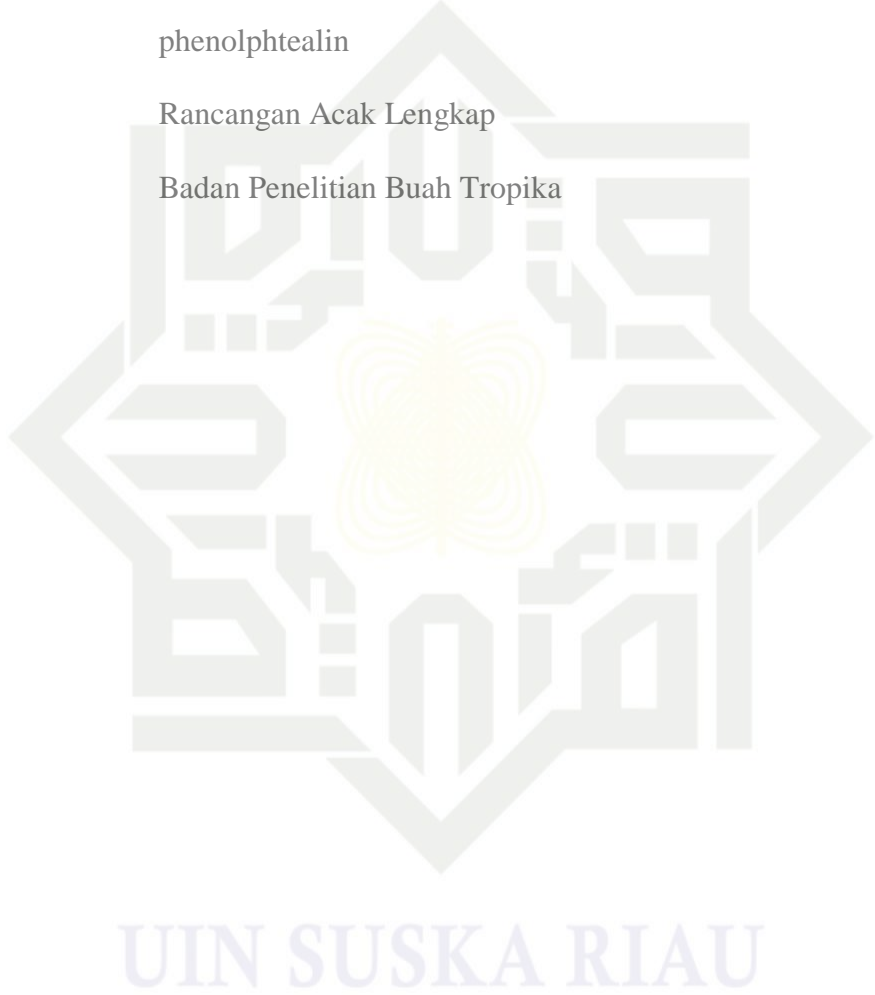
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR SINGKATAN

ANOVA	Analysis Of Variances
BPS	Badan Pusat Statistik
PTT	Padatan Terlarut Total
PP	phenolphtalin
RAL	Rancangan Acak Lengkap
BALITBU	Badan Penelitian Buah Tropika



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rekapitulasi Hasil Analisis RAL	24
2. Analisis Sidik Ragam	25
3. Dokumentasi Penelitian	25
4. Peta lokasi penelitian	27



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sumatera memiliki sekitar 7,2 juta hektar lahan gambut yang terpusat di Riau sebesar 56,1% dengan luas 4,044 juta ha terdapat hampir di semua wilayah kabupaten, tetapi yang paling luas terdapat di wilayah kabupaten yang berada di pantai timur. Kabupaten yang memiliki lahan gambut paling luas berturut-turut adalah Kabupaten Indragiri Hilir (983 ribu ha atau 24,3% dari total lahan di provinsi), Bengkalis (856 ribu ha atau 21,2%), Pelalawan (680 ribu ha atau 16,8%), Siak (504 ribu ha atau 12,5%) (Wahyunto & Heryanto, 2005). Berdasarkan karakterisasi ekosistem atau fisiografi gambut Riau terdiri dari gambut marine, gambut payau, dan gambut air tawar (Dikas, 2010).

Provinsi Riau merupakan salah satu sentral produksi nanas terhadap produksi nanas nasional. Jumlah nanas di Riau, adalah sebanyak 94.129 ton yang tersebar di Kabupaten Kampar, Dumai, Siak dan Indragiri Hilir. Kabupaten Indragiri Hilir merupakan salah satu produksi nanas terbesar di Riau sebesar 9.982 ton (Badan Pusat Statistik, 2017). Bagian utama yang bernilai ekonomi penting dari tanaman nanas adalah buahnya. Selain dikonsumsi dalam bentuk segar, buah nanas dapat diolah menjadi berbagai macam produk seperti selai, keripik, sirup dan jus. Kulit buah nanas dapat diolah menjadi sirup dan di ekstraksi cairannya untuk pakan ternak (Balitbu, 2008)

Permasalahan dalam pengembangan tanaman nanas adalah di berbagai wilayah yang menjadi sentral produksi nanas Riau belum teridentifikasi dengan baik secara morfologi maupun kualitas buah, sehingga banyak daerah yang mengklaim nama yang sama untuk jenis yang berbeda atau nama yang berbeda untuk jenis yang sama seperti nanas madu. Hal ini menyebabkan ketidakjelasan identitas dari nanas itu sendiri, dan ditambah lagi belum terdata dengan baik jenis nanas yang terdapat di provinsi Riau khususnya Indragiri hilir.

Berdasarkan data lapangan terdapat empat jenis nanas di Kabupaten Indragiri hilir yaitu nanas madu, nanas bubur, nanas queen dan nanas Bangka. Penamaan ini berdasarkan nama turunan dari petani setempat, akan tetapi klasifikasi berdasarkan ilmiah masih belum diketahui. Selain pengetahuan atau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Identitas morfologi, kualitas buah juga harus menjadi perhatian utama. Hal ini karena kualitas buah nanas menjadi ukuran atau standar dari konsumen seperti rasa manis, kerenyahan, kadar air, vitamin C, dan kadar asam.

Penelitian ini dilakukan analisis kualitas buah yang meliputi kadar air, padatan terlarut total (PTT), kadar total asam, kandungan Vitamin C buah untuk melihat kualitas buah dari masing-masing genotipe yang ada.

1.2. Tujuan

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui perbedaan kualitas buah dari empat genotipe nanas yang tumbuh dilahan gambut .

1.3. Manfaat

Manfaat penelitian adalah sebagai informasi dasar program pemuliaan nanas dan dapat memberikan informasi tentang kualitas buah di lahan gambut.

1.4. Hipotesis

Hipotesis penelitian adalah terdapat perbedaan kualitas buah dari empat genotipe nanas di lahan gambut.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Klasifikasi dan Morfologi Nanas

Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr.) termasuk keluarga *Bromeliaceae*, kebanyakan keluarga bromelia hidup epifit di pohon, tetapi nanas umumnya hidup di tanah (Samson, 1980). Genus yang paling banyak yaitu *Ananas* dan *Pseudonanas* (Nakasone dan Paull, 1999). Tanaman nanas berasal dari Amerika Selatan yang beriklim tropis, yakni Brazil, Argentina, dan Peru. Klasifikasi nanas berdasarkan ilmu taksonomi sebagai berikut: Kingdom *Plantae*, Divisi *Spermatophyta*, Kelas *Angiospermae*, Famili *Bromeliaceae*, Genus *Ananas*, dan Spesies *Ananas comosus* (L.) Merr.

Collins (1960) menyatakan bagian-bagian tanaman nanas meliputi akar, batang, daun, tangkai buah, buah, mahkota dan anakan. Tanaman nanas berupa herba tahunan atau dua tahunan dengan tinggi 50-100 cm, daun berbentuk pedang, panjang daun sampai 1 m, lebar daun 5-8 cm. Pinggir daun berduri dan ada juga yang rata, ujung daun lancip, bagian atas daun berdaging, tersusun spiral, pangkalnya memeluk poros utama.

Menurut Irfandi (2005) panjang akar tanaman nanas kurang dari 50 cm. Berdasarkan cara terbentuknya perakaran nanas dikelompokkan menjadi akar primer, akar sekunder dan akar adventif. Akar primer berasal dari biji sebagai akar tunggang. Pada pertumbuhan bibit selanjutnya akar ini hilang dan berganti dengan akar adventif. Pada akar adventif selanjutnya bercabang menjadi akar sekunder yang dapat berupa rambut akar, epidermis, exodermis, korteks bagian luar dan dalam, endodermis, perisikel, floem, xylem dan sel-sel empulur. Tanaman nanas hanya mempunyai sistem perakaran serabut yang sebarannya ke arah horizontal dan vertikal mencapai radius 50 cm (Collins 1968; Samson 1980; Nakasone dan Paull 1998).

Daun nanas berbentuk pedang dengan panjang sekitar ± 100 cm dan lebar 2-8 cm, ujung daun berbentuk lancip dan tepi daun memiliki duri dan berwarna hijau atau hijau kemerahan. Daun nanas berkumpul dalam roset akar, dimana bagian pangkalnya melebar menjadi pelepah. Pada mulanya daun nanas akan tumbuh melambat setelah beberapa lama dan menjadi cepat seiring dengan pertambahan umur tanaman (Dalimartha, 2001).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Bentuk batang tanaman nanas dapat dilihat apabila daun-daun dihilangkan. Hal ini disebabkan batang nanas sangat pendek yaitu 20-25 cm atau lebih dengan diameter 2,0-3,5 cm. Batang tanaman nanas beruas-ruas dengan panjang masing-masing ruas bervariasi antara 1 sampai 10 cm. Batang berfungsi sebagai tempat melekat akar, daun, bunga, tunas, dan buah sehingga secara visual batang tersebut tidak nampak karena di sekelilingnya tertutup oleh daun. Tangkai bunga atau buah merupakan perpanjangan batang (Rukmana, 2007).

Bunga tanaman nanas bersifat majemuk terdiri dari 50-200 kuntum bunga tunggal atau lebih. Letak bunga duduk tegak lurus pada tangkai buah kemudian berkembang menjadi buah mejemuk. Bunga nanas bersifat hermaprodit, mempunyai tiga kelopak, tiga mahkota, enam benang sari dan sebuah putik dengan kepala putik bercabang tiga. Penyerbukan tanaman nanas bersifat *self incompatible* atau *cross pollinated* dengan perantara burung dan lebah. Bunga akan membuka setiap hari dan jumlahnya sekitar antara 5-10 kuntum, pertumbuhan bunga dimulai dari bagian dasar menuju bagian atas dan memakan waktu antara 10-20 hari. Waktu dari tanam sampai berbentuk bunga sekitar 6-16 bulan (Atikaduri, 2003).

Polen nanas tidak berfungsi jika terjadi penyerbukan sendiri. Sifat *self incompatible* pada nanas dapat terjadi karena adanya lokus tunggal S dengan *multiple alel*, sehingga tanaman nanas akan steril apabila menyerbuk sendiri, tetapi biji akan terbentuk jika terjadi penyerbukan silang. Biji yang terbentuk setelah penyerbukan silang berwarna coklat, panjang 5 mm, lebar 1-2 mm, mengandung endosperm keras dan embrio kecil. Tanaman nanas tidak bersifat musiman, tetapi dapat berbunga setiap saat (Collins, 1968 cit Rosmaina, 2007).

Menurut Nakasone dan Paull (1999) berdasarkan karakteristik daun dan buah, nanas dapat dibedakan menjadi lima kelompok, yaitu: (1) *Spanish* (daun panjang kecil, berduri halus, buah bulat dengan mata datar), (2) *Queen* (daun pendek berduri tajam, buah lonjong mirip kerucut), (3) *Abacaxi* (daun panjang berduri kasar, buah silindris atau seperti piramida), (4) *Cayenne* (daun halus tidak berduri, buah besar) dan (5) *Maipure* (buah silinder, warna daging buah putih atau kuning tua, rasa lebih manis daripada *Cayenne*).

Kultivar nanas yang paling banyak ditanam di Indonesia adalah *Cayenne* dan *Queen*. Kultivar *Cayenne* dikenal dengan nama lokal nanas subang dan nanas minyak (bogor), sedangkan kultivar *Queen* dikenal dengan nama lokal seperti nanas bogor, Palembang, pemalang, dan blitar (Meinarti 2011). Tanaman nanas walaupun diperbanyak secara vegetatif, banyak dijumpai keragaman karakter yang disebabkan oleh mutasi atau pengaruh lingkungan yang ekstrem (Py *et al.* 1987). Perbedaan penampilan tanaman nanas dapat disebabkan oleh perbedaan genotipe, lingkungan, atau interaksi keduanya (Hadiati dkk, 2003).

2.2. Syarat Tumbuh Nanas

Tanaman nanas dapat tumbuh pada keadaan iklim basah maupun kering, baik tipe iklim A, B, C maupun D, E, F. Tipe iklim A terdapat di daerah yang amat basah, B (daerah basah), C (daerah agak basah), D (daerah sedang), E (daerah agak kering) dan F (daerah kering). Pada umumnya tanaman nanas ini toleran terhadap kekeringan serta memiliki kisaran curah hujan yang luas sekitar 1000-1500 mm/tahun, akan tetapi tanaman nanas tidak toleran terhadap hujan salju karena rendahnya suhu. Tanaman nanas dapat tumbuh dengan baik dengan cahaya matahari rata-rata 33-71% dari kelangsungan maksimumnya, dengan angka tahunan rata-rata 2000 jam. Suhu yang sesuai untuk budidaya tanaman nanas adalah 21-32°C, tetapi juga dapat hidup di lahan bersuhu rendah sampai 10°C (Suyanti, 2010). Tanaman nanas juga cocok ditanam di ketinggian 800-1200 m di atas permukaan laut. Pertumbuhan optimum tanaman nanas antara 100-700 m di atas permukaan laut (Evitasari, 2013).

Pada umumnya hampir semua jenis tanah cocok digunakan untuk menanam nanas. Akan tetapi, tanaman nanas lebih cocok pada jenis tanah yang mengandung pasir, subur, gembur dan banyak mengandung bahan organik serta kandungan kapur rendah. Derajat kemasaman yang cocok adalah pH 4,5-6,5. Air juga sangat dibutuhkan dalam pertumbuhan tanaman nanas untuk penyerapan unsur-unsur hara yang dapat larut di dalamnya. Tetapi kandungan air tersebut jangan sampai berlebihan atau menggenang sebab tanaman yang terendam akan sangat mudah terserang busuk akar (Hadiati dan Indriyani, 2008).



Nakasone dan Paull (1998) memaparkan bahwa nanas biasanya dibudidayakan di daerah dengan kelembaban cukup tinggi, hal tersebut merupakan salah satu cara untuk mengurangi kehilangan air dari daun melalui transpirasi. Hal penting lainnya yaitu jumlah penyinaran matahari yang berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman dan kualitas buah nanas. Awan dapat menghambat pertumbuhan sehingga ukuran tanaman dan buah menjadi lebih kecil dengan kandungan asam yang lebih tinggi dan gula lebih rendah.

2.3. Kualitas Buah Nanas

Kader (1985) memaparkan komponen kualitas buah meliputi penampakan, tekstur, rasa, nilai gizi, dan keamanan. Penampakan mencakup ukuran (besar, bobot), bentuk (diameter, keseragaman), intensitas dan keseragaman warna, kilap, kerusakan eksternal dan internal. Tekstur meliputi kekerasan, kelembutan, sukulensi, flavour dan mineral. Standar kualitas buah nanas untuk konsumsi meliputi kematangan, kekerasan, keseragaman ukuran dan bentuk-bentuk, bebas dari kerusakan, kelayuan, memar, dan keretakan.

Kandungan gizi, vitamin dan mineral dalam 100 g buah nanas sebagai berikut: air 86 g, protein 0,5 g, lemak 0,2 g, karbohidrat 13,5 g, serat 0,5 g, dan abu 0,3 g. Kandungan mineralnya sebagai berikut: kalsium 18 mg, besi 0,3 mg, magnesium 12 mg, pospor 12 mg, kalium 98 mg dan Na 1 mg. Kandungan vitamin sebagai berikut: asam askorbat 10 mg, thiamin 0,09 mg, riboflavin 0,04 mg, niacin 0,24 mg dan vitamin A 5,3 IU (Nakasone dan Paull, 1999).

Buah nanas berdasarkan kegunaannya dibagi menjadi dua golongan yakni: buah nanas konsumsi segar dan olahan atau buah kalengan. Sudibyo *et al.* (1992) mengungkapkan standar buah olahan kandungan airnya 78,6-86,4%, abu 0,28-0,48%, Padatan Terlarut Total (PTT) 8,20-18,30%, kandungan asamnya 0,64-1,18%. Buah konsumsi segar Padatan Terlarut Total diatas 12% dan kandungan asam 0,5-0,6%.

Tipe ideal buah nanas olahan bentuk buah silindris panjang dengan ukuran yang sesuai dengan kaleng, mata dangkal, pematangan dari ujung sampai pangkal serempak, warna daging buah kuning seragam, hati buah yang kecil, serat sedikit, aroma yang kuat, bobot buah tanpa mahkota 1,2 kg, nisbah bobot buah tanpa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mahkota 1,2 kg, nisbah bobot buah/bobot tanaman 0,75 dan nisbah gula dan asam sesuai. Selama proses pematangan, buah nanas mengalami peningkatan bobot kotor maupun bersih, total padatan terlarut pada daging buah, peningkatan jumlah asam-asam dan penurunan kandungan air. Menurut Soedibyo (1992) kandungan air menurun sejalan dengan penurunan umur panen dan terjadinya peningkatan kandungan gula sebagai salah satu bagian padatan terlarut total.

Padatan terlarut total pada buah nanas didominasi oleh kandungan gula dan asam. Menurut Whiting (1970) rasa pada buah nanas merupakan perpaduan antara gula dan asam. Gula yang terkandung dalam nanas yaitu glukosa 2,32%, fruktosa 1,42%, dan sukrosa 7,89%. Asam-asam yang terkandung dalam buah nanas adalah asam sitrat, asam malat, dan asam oksalat. Jenis asam yang paling dominan yakni asam sitrat 78% dari total asam.

2.4. Tanah Gambut

Lahan gambut adalah lahan yang memiliki lapisan tanah kaya bahan organik dengan ketebalan 50 cm atau lebih. Bahan organik penyusun tanah gambut ini terbentuk dari sisa-sisa tanaman yang telah mati, baik yang sudah lapuk maupun belum, karena kondisi lingkungannya yang jenuh air. Berkaitan dengan hal tersebut maka lahan gambut banyak dijumpai di daerah dataran banjir, rawa belakang (*back swamp*), danau dangkal atau daerah cekungan yang drainasenya buruk (Kementrian Negara Lingkungan Hidup, 2010).

Lahan gambut memiliki karakteristik sifat kimia yang bervariasi tergantung pada tingkat kesuburan, kematangan, kedalaman lapisan, jenis bahan organik pembentuknya dan jenis lapisan dibawahnya. Karakteristik ini yang membedakannya dengan tanah mineral, sehingga membutuhkan penanganan khusus dalam pengelolaannya (Safrizal, 2016).

Berdasarkan sifat kimia, gambut dikaitkan dengan karakteristik kimia lingkungannya terutama tingkat kesuburan gambut sehingga dikenal gambut subur (*eutrophic*), kesuburan sedang (*mesotrophic*) dan gambut kurang subur (*oligotrophic*). Berdasarkan sifat fisiknya, gambut dihubungkan dengan tingkat dekomposisi bahan penyusunnya, sehingga dikenal adanya gambut fibrik, hemik dan saprik. (Andriesse, 1988)



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

III. MATERI DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di kebun nanas Kecamatan Kempas Kabupaten Indragiri Hilir dan Laboratorium Pemuliaan dan Genetika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru. Penelitian ini mulai dilaksanakan Bulan November sampai dengan Desember 2018.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan tanaman yang digunakan dalam penelitian adalah buah nanas empat genotipe lokal yakni Bangka, Madu, Queen, Bubur yang diperoleh dari Kecamatan Kempas Kabupaten Indragiri Hilir. Bahan yang digunakan adalah larutan NaOH 0,1 N, indikator *phenolphthalein* (PP), indikator amilum, Iodin 0,01 N, aquades.

Alat yang digunakan untuk pengambilan sampel dilapangan adalah parang, Goni, logbook, pisau, kamera, kertas label, tissue. Sedangkan alat yang digunakan di laboratorium adalah timbangan analitik, spatula, blender, oven, desikator, *hand refractometer*, pipet tetes, *hot plate*, gelas ukur dan alat titrasi.

3.3. Metode Penelitian

Metode penelitian ini merupakan penelitian komperatif menggunakan RAL (rancangan acak lengkap) yang terdiri dari 4 genotipe nanas yakni genotipe Bangka, genotipe queen, genotipe madu dan genotipe bubur, diulang sebanyak 10 ulangan sehingga terdapat 40 satuan percobaan. Jumlah sampel tanaman yang diamati untuk setiap masing-masing genotip 10 buah (10 sampel), sehingga jumlah total sampel dalam empat genotipe yakni 40 buah.

3.4. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dengan melakukan survei terlebih dahulu untuk menentukan lokasi penelitian yang digunakan selama penelitian dan menentukan tanaman yang akan dipilih untuk dijadikan sampel, setelah melakukan survei tanaman yang akan dijadikan sampel diamati karakter kualitatif dan kuantitatif



© dari empat genotipe tanaman nanas yaitu genotipe Bangka, genotipe Queen, genotipe Madu, dan genotipe Bubur yang ada di Kecamatan Kempas Kabupaten Indragiri Hilir kemudian diambil buah yang telah matang secara fisiologi atau siap dipanen. Buah yang siap untuk di panen memiliki kriteria: (a) semua mata buah berwarna hijau atau belum ada kulit yang berwarna kuning, (b) 5-20% buah menguning, (c) 30-50% kulit buah menguning.

3.5. Pengamatan

Sampel dalam penelitian ini adalah buah nanas yang sudah matang.

Pengamatan yang dilakukan analisis sifat kimia buah terdiri dari :

1. Kadar Air (Sudarmadji dkk, 1984)

Kadar air buah diukur dengan menimbang 10 g bahan yang telah dihancurkan (x) dimasukkan ke dalam sebuah pinggan yang telah diketahui bobotnya. Kemudian dimasukkan ke dalam oven pada suhu 105 °C Selama 24 jam. Setelah dioven kemudian bahan didinginkan dalam desikator lalu ditimbang (y).

Perhitungan Kadar Air

$$\text{Kadar air (\%)} = \frac{x-y}{x} \times 100 \%$$

Keterangan : x = berat sampel

$$y = b-a$$

a= berat petridis sebelum dioven

b= berat Petridis + sampel setelah oven

2. Padatan Terlarut Total (AOAC, 1990)

Padatan terlarut total buah diukur dengan menghancurkan daging buah nanas menggunakan blender, kemudian diambil sarinya dengan menggunakan kain kasa. Sari buah yang telah diperoleh ditetaskan pada lensa refraktometer, kadar PTT dapat dilihat pada alat (°Brix). Sebelum dan sesudah digunakan, lensa refraktometer dibersihkan dengan aquades.

3. Kadar Total Asam (Sudarmadji dkk, 1984)

Kadar total asam buah diukur dengan menggunakan bahan hancuran yang diambil sebanyak 20 g dan dimasukkan ke dalam labu takar 200 ml dan ditambah aquades sampai tanda tera lalu disaring. filtrasi hasil saringan diambil sebanyak 25 ml (fp = 200/25) dan kemudian diberi indikator *phenolphthalein* (PP) sebanyak

tiga tetes kemudian dititrasi dengan larutan NaOH 0,1 N sampai terbentuk warna merah muda yang stabil. Perhitungan total asam tertitrasi

$$\text{Total asam titrasi (\%)} = \frac{\text{ml NaOH} \times N \times f_p \times 64 \times 100\%}{\text{mg contoh}}$$

Ket : N = Normalitas larutan NaOH 0.1 N mg contoh = mg sampel yang diukur

Fp = Faktor pengenceran (200/25)

4. Rasio PTT/TAT

Pengukuran dilakukan dengan membandingkan nilai antara kandungan PTT dan TAT.

5. Kandungan Vitamin C (Sudarmadji dkk, 1984)

Kandungan vitamin C diukur dengan menggunakan bahan Buah nanas yang telah diblender diambil sebanyak 20 g dan dimasukkan kedalam labu takar 200 ml dan ditambahkan aquades sampai tanda tera lalu disaring. filtrasi hasil saringan diambil sebanyak 25 ml lalu ditambahkan indikator amilum sebanyak tiga tetes kemudian dititrasi dengan iodin 0,01 N apabila sudah terbentuk warna biru yang stabil maka titrasi dapat dihentikan 1 ml iodium 0,01 N= 0.88 mg asam askorbat (vitamin c). Perhitungan kandungan vitamin c

$$\text{Mg vitamin C/100 g} = \frac{\text{ml I}_2 \times 0.88 \times 100}{\text{bobot contoh (g)}}$$

Keterangan : I₂ = larutan iodium yang digunakan untuk titrasi

0.88 = faktor konversi dari Massa molekul ke bobot

Bobot contoh = bobot sampel yang diukur

3.6. Analisis Data

Data pengamatan dianalisis dengan ANOVA (*analysis of variance*) yang disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) menggunakan SAS versi

9.1. Model linier sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \sum_{ij}$$

Dimana : 1 = 0, 1, 2, 3, 4 (perlakuan)

= 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10..... (ulangan)

Y_{ij} = Hasil pengamatan pada perlakuan ke-i dan ulangan ke- j



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

μ = Rataan umum

α_i = Pengaruh perlakuan ke- i

\sum_{ij} = Pengaruh acak pada perlakuan ke- i dan ulangan ke- j

Bila hasil analisis ragam menunjukkan pengaruh nyata atau sangat nyata dilakukakn uji lanjut *Duncan Multiple Range test* (DMRT) taraf 5%.

Tabel 3.1 Analisis Ragam

Sumber Keragaman (SK)	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	KTP/KTG	-	-
Galat	t (r-1)	JKG	KTG	-	-	-
Total	tr-1	JKT	-	-	-	-

Keterangan :

SK = Sumber Keragaman

DB = Derajat Bebas

JK = Jumlah Kuadrat

KT = Kuadrat Tengah

T = Perlakuan

U = Ulangan

FK = Faktor Koreksi = $\frac{Y_2}{tr}$

JKP = Jumlah Kuadrat Perlakuan = $\frac{\sum Y_2^2}{I} - FK$

JKG = Jumlah Kuadrat Galat

JKT = JKT - JKP

KTP = Kuadrat Tengah Perlakuan = $\frac{JKP}{DBP}$

KTG = Kuadrat Tengah Galat = $\frac{JKG}{DBG}$

F Hitung = $\frac{KTP}{KTG}$



V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian terdapat variasi kualitas kimia pada empat genotipe nanas yang diuji. Perbedaan kualitas kimia pada empat genotipe nanas menghasilkan perbedaan yang signifikan dari kadar Vitamin C dan kandungan padatan terlarut total (PTT). Kandungan Vitamin C tertinggi terdapat pada nanas genotipe madu dan terendah pada nanas bubur. Kandungan PTT tertinggi terdapat pada nanas dengan genotipe madu dan yang terendah adalah nanas bangka.

5.2 Saran

1. Dari empat genotipe madu memiliki potensi dan kelebihan masing-masing yang baik untuk konsumsi segar. Genotipe madu memiliki rasa yang menarik dikarenakan rasa manis dan asam yang bercampur baik diarahkan untuk nanas olahan seperti selai nanas, keripik, dodol.
2. Dari hasil penelitian empat genotipe nanas disarankan untuk melakukan penelitian selanjutnya yaitu uji stabilitas genetik dari empat genotipe. sehingga diharapkan terdapat keseragaman dari genotipe tersebut agar dapat dilakukan untuk pelepasan varietas unggul nanas lokal.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR PUSTAKA

- Andriesse, 1988. Nature and management of tropical peat soil. FAO Soils Bulletin 5:5. Roma.
- AOAC. 1990. Official Method of Analysis of Association Agriculture Chemistry. Washington DC.
- Atikaduri, T. 2003. Karakterisasi Sifat Fisik dan Kimia Buah serta Perubahannya Selama Penyimpanan dari Empat Populasi Nenas (*Ananas comosus* L. Merr.) *Skripsi*. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Badan Pusat Statistik Riau. 2017 . Produksi Tanaman Buah-buahan menurut Jenis dan Kabupaten/Kota di Provinsi Riau 2017.
- Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika. 2008. Petunjuk Teknis Budidaya Nenas. Solok, Sumatra Barat.
- BPS Kabupaten Indragiri Hilir. 2017. Kecamatan Kempas Dalam Angka . <http://www.bps.go.id>, diakses Tanggal 8 Februari 2018.
- Collins JL. 1960. The Pineapple. Word Crops Series. Leonardo Hill-Intercience Inc. London. 294 p.
- Collins JL. 1968. Pineapple : Botany, Cultivation and Utilization. Leonardo Hill Books. London. 294 p.
- Dalimartha, S. 2001. Atlas *Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 2 Nanas*. Trubus Agriwidya. Jakarta. 214 hal.
- Darmayanti, E. 2017 . Karakterisasi Morfologi Tanaman Nanas (*Ananas comosus* L. Merr) Di Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir. *Skripsi*. Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Qasim Riau. Pekanbaru
- Dikas, T.M. 2010. karakterisasi fisik gambut di Riau pada tiga ekosistem (marine, payau dan air tawar). *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Dondy,ABS., W. Broto, dan M. Soedibyo.1992. Penelitian Mutu Buah Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr.)Komersil di Jawa Tengah. *J. Hort.*2(3):37-42.
- Evitasari, L. D. 2013. *Budidaya Tanaman Nenas*. IPB Press. Bogor. 115 hal.
- Gunawan. E. 2007. Kajian Pertumbuhan Dan Produksi Nanas Pada LahanGambut Dan Lahan Aluvial Di Kalimantan Barat. *Tesis*. Program Studi Agronomi. Institut Pertanian Bogor. Bogor



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hadiati, S dan Yuliati, S. 2012. Evaluasi Nanas Hibrida Hasil Persilangan Antara Cayenne, Queen, A. Bracteatus, Dan Merah. *Jurnal Agrin* 16(2) : 148- 159

Hadiati, S., dan N. L. P. Indriyani. 2008. *Budidaya Nenas*. Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika. Sumatera Barat. 24 hal.

Hadiati, S., S. Purnomo, Y. Meldia, I. Sukmayadi, dan Kartono. 2003. Karakterisasi dan evaluasi beberapa aksesori nanas. *Jurnal Hortikultura* 13(3): 157-168.

Handayani, Sri. 1994. Pangan dan Gizi. Sebelas Maret University Press. Surakarta.

Hidayah, Nurul Nunung. 2009. Sifat Optik Buah Jambu Biji (*Psidium guajava*) yang Disimpan dalam Toples Plastik Menggunakan Spektrofotometer reflektansi UV-Vis. Skripsi. Bogor: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor. Bogor

Irfandi. 2005. Karakterisasi Morfologi Lima Populasi Nanas (*Ananas comosus* L. Merr). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor

Kader, A. A. 1985. Postharvest Technology of Horticultural Crops. Cooperative Extension Univ. of California, Division of Agriculture and Natural Resources. California.

Kementrian Negara Lingkungan Hidup. 2010. Masterplan Pengelolaan Ekosistem Gambut Provinsi Riau. 35 hal.

Kermasha, S., N.N. Barthakur, I. Alli, and N.K.Mohan. 1987. Change in chemical composition of the Kew cultivar of pineapple fruit during development. *J. Sci. Food Agric.* 39:317-324.

Lathifa H. 2013. Pengaruh Jenis Pati Sebagai Bahan Edible Coating dan Suhu Penyimpanan Terhadap Kualitas Buah Tomat. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Malang

Meinarti, C. 2011. Analisis Keragaman Genetik Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr) Berdasarkan Penanda Morfologi dan Penanda RAPD. *Tesis*. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor

Muchtadi, T. R. dan Sugiyono. 1992. Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Nakasone HY. dan Paull RE. 1999. *Tropical Fruits*. London : Cab International.

Nakasone, H.Y. and R.E. Paull. 1998. Pineapple. p. 293-327. *In Tropical Fruits*. CAB International, CABI Publishing, New York



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Pantastico, ER. B. 1989. Fisiologi pasca panen. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Purwati, S.D., T.Sabrani, H.S.Haryadi, Soemarno. 1991. Stadia pemanenan buah mangga arumanis untuk konsumsi segar. *J. Hort.* 1(1):15-18
- Py, C., J.J. Lacoueilhe, and C. Teisson. 1987. The Pineapple, cultivation and uses, IRFA, 6 rue du General Clergerie, 75116 Paris, Pranc. 568 pp.
- Rahayu, A., S. Susanto, B.S. Purwoko, I.S Dewi. 2010. Karakter morfologi dan kimia beberapa kultivar pamelos (*Citrus maxima* (Burm.) Merr.) berbiji dan tanpa biji. *J. Hort. Indonesia* 1(1): 224-229
- Rosmaina, 2007. Optimasi Ba/Tdz dan Naa untuk Perbanyakkan Masal Nenas (Ananas Comosus L. (Merr) Kultivar Smooth Cayenne Melalui Teknik In Vitro. *Tesis*. Sekolah Pascasarjana Insitut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rukmana, R. 2000. *Budidaya dan Pasca Panen*. Kanisius. Yogyakarta. 60 hal.
- Safrizal. 2016. Analisis Sifat Kimia Tanah Gambut Pada Tiga Tipe Penggunaan Lahan Di Desa Pangkalan Panduk Kecamatan Kerumutan Kabupaten Pelalawan. *Skripsi*. Fakultas pertanian dan peternakan, Universitas Islam Negeri Riau. Pekanbaru
- Samson, J. A. 1980. Tropical Fruits, Tropical Agriculture Series. Longmarch. London.
- Santoso, B. B. dan B. S. Purwoko. 1995. Fisiologi dan Teknologi Pasca Panen Tanaman Hortikultura. Indonesia Australia Eastern University Project. 187 hal.
- Satuhu. 2003. Penanganan dan pengolahan buah. Penebar swadaya, Jakarta
- Smith, L.G. 1988. In di ces of physiological maturity and eating quality in Smooth Cayenne pineapples. II. In dices of eating quality. *Queensland J. Agric. Anim. Sci.* 45(2):219–228.
- Soedibyo, M. T. 1992. Pengaruh Umur Petik Buah Nanas Subang (*Ananas comosus* (L.) Merr.) Terhadap Mutu. *J. Hort.* 2(2):36 -42.
- Sudarmadji, S.B., Haryono, dan Suhardi. 1984. Prosedur analisa untuk bahan makanan dan pertanian. Liberty, Yogyakarta. 136 hal.
- Sugiarto, M., Hardianto, Suhardi. 1991. Sifat fisik dan kimiawi beberapa varietas jeruk manis (*Citrus senensis* L. Osbeck). *J. Hort.* 1(3):39-43.
- Suyanti. 1990. Karakteristik fisik dan kimia buah nanas kultivar Palembang, Kediri, Subang dan Bogor. *Penel. Hort.* 4(1):108–112.

©Wahyunto dan Heryanto. B. 2005 .Sebaran Gambut dan Status terkini di Sumatera dalam CCFPI. Pemanfaatan Lahan Gambut Secara Bijaksana Untuk manfaat Berkelanjutan . *Prosiding Lokakarya*. Indonesia Programe. Bogor

Whiting, G. C. 1970. Sugars. P. 1-31 in Hulme, A. C.(ed). The Biochemistry of Fruit and Their Products. Volume 1. Academic Press. London. 620p.

Winarno, F. G dan M. Aman. 1981. Fisiologi lepas panen. Sastra Hudaya. Jakarta. 96 hal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milk UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 1. Rekapitulasi Hasil Analisis RAL pada setiap Parameter Kualitas Kimia yang diamati

No	Karakteristik Kimia	F Hitung	KK %
1	PadatanTerlarut Total (°Brix)	8,96 ^{**}	18,48
2	Total AsamTertitrasi (%)	1.90 ^{tn}	30,09
3	Rasio	1.62 ^{tn}	31.13
4	Vitamin C	10.40 ^{**}	26,58
5	Kadar Air (%)	0,69 ^{tn}	8,29

Keterangan ; ^{**} : Berbeda sangat nyata
^{*} : Berbeda nyata
^{tn} : Tidak Berbeda Nyata

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 2. Analisis Sidik Ragam

1. Kadar Air

SK	DB	JK	KT	F Value	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	3	89.76	29.92	0.69 ^{tn}	2,87	4,38
Galat	36	1564.37	43.45			
Total	39	1654.1				

KK = 8.29 %

Keterangan: tn = Tidak Berbeda Nyata

2. PTT (Padatan Terlarut Total)

SK	DB	JK	KT	F Value	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	3	162.28	54.09	8.96**	2,87	4,38
Galat	36	217.43	6.04			
Total	39	379.71				

KK = 18,48 %

Keterangan: ** = Berbeda Sangat Nyata

3. TAT (Total Asam Terlarut)

SK	DB	JK	KT	F Value	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	3	0.29	0.10	1.90 ^{tn}	2,87	4,38
Galat	36	1.83	0.05			
Total	39	2.13				

KK = 30,12 %

Keterangan: tn = Tidak Berbeda Nyata

4. Vitamin C

SK	DB	JK	KT	F Value	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	3	250.61	83.54	10.40**	2,87	4,38
Galat	36	289.29	8,04			
Total	39	539,90				

KK = 26,59 %

Keterangan: ** = Berbeda Sangat Nyata

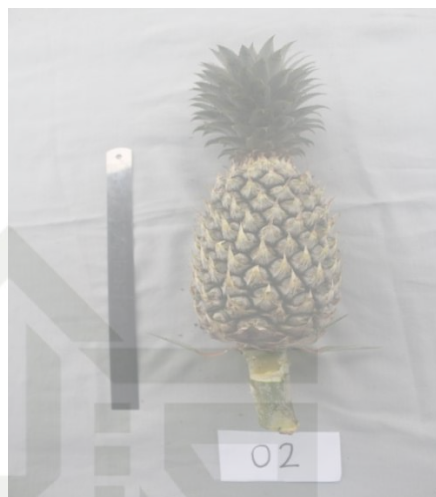
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian



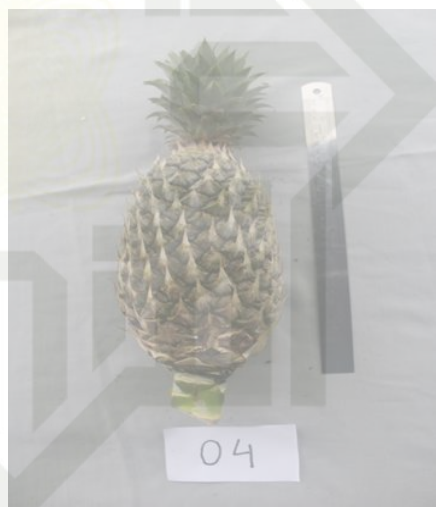
Gambar 1. Nanas Bangka



Gambar 2. Nanas Queen



Gambar 3. Nanas Madu



Gambar 4. Nanas Bubur



Gambar 5. Sampel di timbang



Gambar 6. Sampel di Oven



Gambar 7 . Uji PTT



Gambar 9. Uji asam dan vitamin C

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

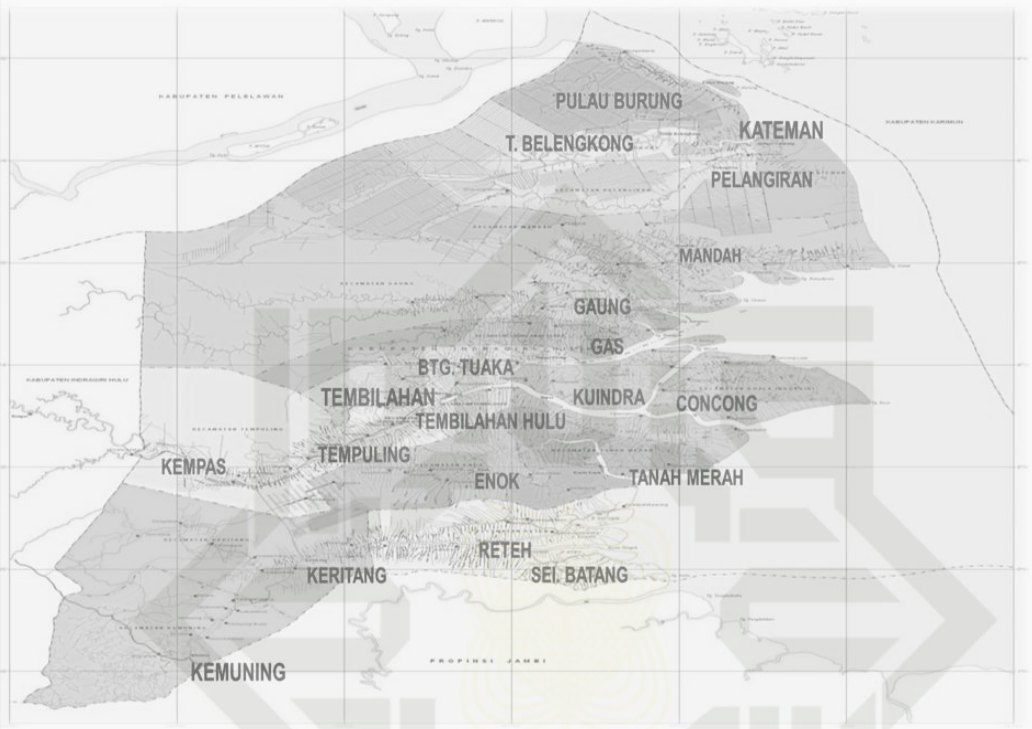
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran. 4. Peta Lokasi Pelaksanaan Penelitian

PETA KAB. INDRAGIRI HILIR



. Peta Indragiri Hilir

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.